

Утверждено 12.12.2024 г.

Академическим руководителем программы
«Современные компьютерные науки»

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Состав и критерии оценки портфолио
для поступления на образовательную
программу магистратуры
«Современные компьютерные науки»

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Академический руководитель программы:  Хузиева А.Э.

Москва, приемная кампания 2025 года

Состав и критерии оценивания портфолио

Образовательная программа магистратуры «Современные компьютерные науки»,
Направление подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Для участия в конкурсе документов (портфолио) абитуриент предоставляет следующие документы:

1. Копия диплома и приложения к диплому специалиста / бакалавра / магистра

2. Документы, подтверждающие личные академические, научные и профессиональные достижения поступающего

- Дипломы победителей, призеров и лауреатов студенческих и профессиональных конкурсов научных работ, исследовательских проектов и олимпиад различных уровней, в том числе олимпиады IOI, ММО, IDAO и ICPC.
- Дипломы, сертификаты и прочие документы, подтверждающие профессиональную квалификацию за период обучения в вузе/после окончания вуза (кроме иностранного языка), в том числе дипломы Школы анализа данных Яндекса и Computer Science Center, а также документы, подтверждающие зачисление в Школу анализа данных Яндекса.
- Сведения о получении именных стипендий. Документы, подтверждающие получение именной стипендии вуза, города, региона (республики/области), правительства, Президента РФ, фондов общественных организаций и т.п.
- Публикации в профессиональных изданиях, журналах, материалы конференций, патентные свидетельства и участие в проектах РФФИ и РНФ. Справки из издательства / редакции / оргкомитета конференции о приеме работы к публикации/ гиперссылка на ресурс в Интернете (для электронных публикаций без бумажного варианта) / копии патентных свидетельств и подтверждение участия в проектах РФФИ и РНФ. В личный кабинет абитуриента можно загрузить скан публикаций (с копией титульного листа, содержащего выходные данные, а также содержания/оглавления) и свидетельств.
- Документы, подтверждающие опыт работы, ссылки на открытые репозитории с исходным кодом за авторством кандидата (GitHub, bitbucket, gitlab, иные).

3. Мотивационное письмо

Не более одной страницы формата А4 (около 2000 знаков), на русском или английском языке.

Мотивационное письмо должно включать в себя ответы на вопросы:

- какие направления компьютерных наук интересуют поступающего;
- чему поступающий хочет научиться на программе, какие ещё возможности на программе или в Высшей школе экономики в целом интересуют поступающего;
- какие из курсов программы кажутся наиболее привлекательными.

4. Рекомендации

Рекомендации от представителей профессорско-преподавательского состава предыдущего учебного заведения, либо от представителей промышленных и/или академических партнеров предыдущего учебного заведения или НИУ ВШЭ. Рекомендации могут включать информацию об участии в образовательном процессе (например, в качестве учебного ассистента) или об иных релевантных внеучебных активностях, о проявленных профессиональных компетенциях (например, в ходе стажировки в лаборатории).

Рекомендация от руководителя с места работы, содержащая информацию о том:

- С какими языками программирования, технологиями, решениями с открытым программным кодом работал поступающий;
- Какие компетенции проявил в работе;
- В свободной форме: рекомендовано ли обучение в магистратуре и почему.

5. Разное

- Сертификаты о прослушанных онлайн-курсах;
- Описание одного промышленного или исследовательского проекта, над которым работал поступающий.

Критерии оценивания портфолио абитуриента

Критерий	Максимальное количество баллов
Базовое образование (учитывается наличие красного диплома, именные стипендии, получаемые за время учебы): <ul style="list-style-type: none"> ● Диплом с отличием - 2 балла ● Именные стипендии: стипендия Яндекса на ФКН — 2 балла, прочие именные стипендии — по 1 баллу (суммарно не более 3 баллов); 	5
Дополнительное образование, включая стажировки и профессиональную сертификацию, участие в научно-образовательных школах, сертификаты о прохождении онлайн-курсов: <ul style="list-style-type: none"> ● Каждый сертификат по смежному профилю оценивается в 1 балл (не более 5). 	5
Личные достижения: опыт проектной и научной деятельности, публикации, гранты (в том числе диплом победителя или призера Олимпиады студентов и выпускников НИУ ВШЭ смежных профилей), участие в конкурсах: <ul style="list-style-type: none"> ● Тезисы международных конференций — 3 балла, первым автором — 5 баллов¹. ● Тезисы конференций по тематической области Data Science уровня А и А* — 10 баллов, первым автором — 15 баллов¹; ● Публикация в журналах, индексируемых WoS/Scopus, со значимым вкладом в компьютерные науки — 5 баллов, первым автором — 7 баллов¹; ● Публикация в журналах первого или второго квартиля, индексируемого WoS/Scopus, со значимым вкладом в компьютерные науки — 8 баллов, первым автором — 10 баллов¹; ● Диплом победителя конкурса НИРС НИУ ВШЭ по направлениям «Математика» или «Компьютерные науки» — 5 баллов, лауреата — 2 балла; ● Диплом победителя или призёра AIDAO — 5 баллов, прочих олимпиад НИУ ВШЭ смежных профилей — 1 балл ● Медаль IOI — 8 баллов; ● Медаль международной математической олимпиады — 8 баллов; ● Диплом полуфинала NERC — 5 баллов, попадание в топ-100 без диплома — 2 балла; ● Медаль финала ICPC — 15 баллов; ● Ранг Master и выше на платформе Kaggle — 10 баллов; ● Участие в грантах РФФИ, РНФ или фонда развития теоретической физики и математики «БАЗИС» — 2 балла. ● Участие в Зимней школе по компьютерным наукам ФКН НИУ ВШЭ — 3 балла 	20
Мотивационное письмо и официальные рекомендательные письма (на русском или английском языке)	10
Письменный экзамен ² (допускается проведение экзамена удалённо на платформе Яндекс.Контест или аналогичной)	30
Собеседование ³ (допускается проведение собеседование с помощью электронных средств связи)	30
Всего:	100 ⁶

По каждому критерию проставляемые баллы будут средневзвешенной оценкой экспертов.

(1) Также учитывается shared first authorship и автор для переписки (corresponding author). Первое авторство учитывается, если в области принято упорядочивать соавторов с учетом вклада (окончательное решение принимает комиссия по итогам собеседования)

(2) На письменном экзамене от поступающего ожидается владение основами математического

анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей, основами сложности вычислений, знание базовых алгоритмов и структур данных, умение строить математические рассуждения, доказывать утверждения и решать задачи на все вышеперечисленные темы, включая задачи на программирование на одном из языков C, C++, Python или Java.

Также по решению комиссии за письменный экзамен может быть выставлено до 30 баллов (но не менее полученной за экзамен оценки) за наличие опыта работы в релевантных областях индустрии не менее 2 лет над достаточно сложными проектами. Решение принимается на основе документов, подтверждающих опыт работы, а также предоставленного поступающим описания проекта, над которым он работал.

Также по решению комиссии за письменный экзамен может быть выставлено до 30 баллов (но не менее полученной за экзамен оценки) тем, кто работает в штате одной из научно-учебных лабораторий, международных лабораторий и исследовательских центров ФКН ВШЭ с учётом направления научной работы и полученных результатов.

(3) К собеседованию допускаются лишь те абитуриенты, которые успешно прошли письменный экзамен. Письменный экзамен считается успешно пройденным, если поступающий получил не менее M баллов за онлайн-тестирование, где M равно наибольшему числу баллов, для которого не менее M баллов имеет не менее 60 поступающих.

На собеседовании от поступающего ожидается умение писать код, владение основами математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей, основами сложности вычислений, знание базовых алгоритмов и структур данных, умение строить математические рассуждения и доказывать утверждения. Кроме того, поступающим предстоит рассказать о своей мотивации, о релевантном профессиональном опыте, о проектах, в которых доводилось работать, о проведенных научных исследованиях. Оценка за собеседование выставляется комиссией.

Портфолио абитуриента оценивается в 0 баллов в следующих случаях:

- предоставление заведомо ложных сведений
- обнаружение плагиата в решениях задач письменного экзамена
- в случае неявки на собеседование при допуске